Tarnów, dnia 31-go stycznia 1912 r. — Nr. 2.

„GOSPODARZA“ rok II. „GŁOSU ROLNICZEGO“ rok XII.



Wychodzi 15-go i ostatniego każdego miesiąca.

„GOSPODARZ“

dawniej

„GŁOS ROLNICZY“

PRZEDPŁATA ROCZNA przysyłana wprost do Redakcyi, wynosi w Austryi 4 korony 50 hal., w Niemczech 4 marki, w Rosyi i Królestwie Polskiem 2 rs. 50 kop.

Czy i jak przechować lód przez lato bez lodowni?

W gorące lato brak lodu na wsi daje się niejednokrotnie dotkliwie odczuć mleczarniom, rzeźniom i gospodom, wyszynk prowadzącym. Brakuje go nieraz w razie chorób zapalnych tak dla ludzi, jak i dla zwierząt. W każdej też wiosce powinna być lodownia wspólna, pod odpowiedzialnym nadzorem pozostająca, zaopatrzona we właściwej porze w ten tak bardzo potrzebny artykuł.

Niemożliwość postawienia odpowiedniego budynku, brak funduszów na niego, a jeszcze częściej brak zgody między naturalnymi wspólnikami a użytkownikami owej lodowni powoduje, iż o lód nikt się nie stara, bo i gdzież go przez lato zatrzyma?

A przecież lód można i bez lodowni dobrze przetrzymać, byle umiejętnie i starannie z nim się obejść. Pamiętać tylko trzeba o tem, że czy w lodowni, czy też bez niej, jeżeli lód ma być trwały, nie łatwo topniejący, trzeba:

1) Wozić tylko lód czysty, t. j. powstały ze ścięcia się czystej wody, przeźroczysty, a nie utworzony ze śniegu namarzniętego, lub też pochodzący z miejsc takich, gdzie woda zarośnięta różnymi szuwarami, trzciną, tatarakiem i t. d.

2) Wozić lód w odpowiednią porę, t. j wśród najtęższych mrozów i wozić go o tyle szybko, aby go jeszcze wśród mrozów okryć i zamknąć.

3) Starać się zgromadzić większą ilość lodu, aniżeli przypuszcza się, że będzie potrzeba; koszt przysposobienia bardzo nieznaczny, sowicie się opłaca tem, iż w większej ilości lód się lepiej przechowuje.

4) Składając lód, trzeba pilnie na to uważać, aby był jak najściślej składany, więc wszelkie próżne miejsca powinny być wypełniane drobno tłuczonym lodem i zalewane w każdej warstwie na silnym mrozie czystą wodą, najlepiej konewką ze sitkiem. Przy starannej robocie udaje się uzyskać jednolitą bryłę lodu, z której powietrze zupełnie przez wodę zostało usunięte.

5) Złożony lód trzeba nakryć ze wszech stron takimi materyałami, które źle przewodzą ciepło, zatem: słomą suchą, paździerzem konopnem lub lnianem, trocinami suchemi, prószem torfowym, popiołem z węgli kamiennych (drzewnego szkoda) i t. p.

6) Woda opadowa nie powinna mieć dostępu do lodu, a powstającą z topniejącego lodu należy odprowadzić na zewnątrz, lecz tak, aby tą drogą, którędy odpływa, powietrze nie miało dostępu do lodu

7) Wejście do lodu musi być tylko od północy i tylko tak wielkie, aby człowiek mógł się dostać, wejście to należy starannie, oraz szczelnie za każdym razem zamykać.

Tyle uwag przy składaniu lodu w lodowni; przy przechowaniu lodu bez lodowni należy:

8) Składać go w miejscach suchych, zatem lekko wzniesionych ponad okoliczny poziom, a także mających odpowiedni spadek dla odpływu wody tak opadowej, jak i z topniejącego lodu powstałej.

9) Miejsce do składania lodu powinno być od strony północnej jakiegoś wyższego budynku lub też gęstych drzew i na przeciągi wietrzne nie wystawione.

Przechodząc od tych ogólnych uwag do ich praktycznego zastosowania, przypominamy, że na wsi doskonałem miejscem na przechowanie lodu są północne strony budynków gospodarczych, jak stodół i szop. Budynki mieszkalne, stajnie, chlewy i t. p. nie nadają się do tego celu.

Jeżeli tylko grunt poza taką stodołą ma stok od budynku, a nie ku niemu, jeżeli dalej odpowiada innym powyżej omówionym warunkom, zatem jest suchy i nie na przewiewie wietrznym, można na nim składać lód celem przechowania, ze spożytkowaniem ściany stodoły czy też szopy, a nawet urządzić można w tej ścianie wejście do lodu. Ścianę, do której lód przypiera, należy od wewnątrz grubo na metr lub nawet półtora założyć słomą, dobrze udeptaną, którą się nakłada powyżej płatwi i z czasem po usiądnięciu dokłada. Słoma ta musi tam pozostawać tak długo, jak długo się lód przechowuje. Na zewnątrz zaś układa się lód w formie połowy stoga czyli pół okrągłej, lub na podobieństwo dachu na chacie, w sposób niżej opisany.

Można też nie przypierać lodu do ściany budynku, lecz lód składać osobno w oddaleniu przynajmniej dwu metrów od okapu budynku w formę okrągłą, sześcio lub czworo boczną, prowadząc ściany odrazu dachowato, dla łatwego związania ich, oraz zabezpieczenia równego osiadania się materyałów okrywających lód, przez co zapewnia się dobry odpływ wodom deszczowym.

Miejsce obrane oczyszcza się i o ile możności wyrównuje. Jeżeli grunt jest piasczysty, przykrywa się go warstwą gliny dobrze ubitej, uważając, aby środek był wyższy, niż brzegi. Na tak przygotowanem miejscu składa się warstwę dużych kawałów lodu, które siekierą przyciosuje się, aby do siebie jak najlepiej przystawały. Brzegi ustala się albo kołkami albo deskami, o ile się w zamarzniętą ziemię dadzą wbić. Dobrze jest, gdy można szczeliny zalewać zwolna wodą, powodując przymarznięcie ich do siebie i do ziemi.

Na tak przygotowanej podstawie zakłada się drugą warstwę o tyle wężej, o ile spadu ścianom mamy nadać. Tu już tylko na brzegi dajemy lód gruby i przyciesywany szczelnie, a podlewamy go, aby podmarzł i nie usuwał się. Środek warstwy można wypełniać grubszym i drobniejszym lodem, byleby tylko jak najmniej szczelin między nim było. Przy wypełnianiu środka drugiej warstwy, względnie nawet trzeciej, starać się trzeba układać lód tak, iżby środek stosa niższy był od jego brzegów, wskutek czego ciężar brył lodowych przeć będzie ku wnętrzu, a nie na zewnątrz. W ten sam sposób postępujemy ku górze, gdzie nakoniec jedną bryłą lodową taki kopiec czy stos zamknąć się powinno.

Robota nie powinna być nagle prowadzona, lecz tak, aby warstwy pojedyncze mogły być dobrze wodą zalewane, poczem powstałe otwory znowu drobno tłuczonym lodem powinny być wypełnione, słowem dążyć należy do uzyskania jednej bryły lodu, jak to już wspomnieliśmy. Na dobrych mrozach jest to łatwe do uzyskania.

Skoro stos już gotów i zmarznięty, zręczny robotnik ostrą siekierą obcina wystające, jakby schody, kanty brył lodowych z góry na dół i wtedy po dokładnem oblaniu wodą i zamarznięciu przystępuje się do okrywania lodu.

Jeżeli rozporządza się popiołem z węgla kamiennego lub też prószem torfowym, to najlepiej przedewszystkiem nim lód okryć od dołu do góry. Jeżeli mamy tych materyałów niewiele, to niemi przedewszystkiem dół od ziemi i sam wierzchołek zabezpieczyć należy. Na to okrycie przychodzą dopiero inne materyały zatem: paździerze, trociny, nakoniec słoma. Jeżeli nie mamy innych materyałów, można okryć tylko słomą, ale ta musi być zupełnie zdrowa, sucha, a lepsza jest z ozimego niż jarego zboża, najlepsza żytnia długa, kto ma jej tyle. Okrycie musi być — przy zabezpieczeniu lodu pod spodem popiołem lub torfem — najmniej na metr grube; przy użyciu zaś samej słomy do dwu metrów nawet.

Słomą kryć trzeba tak, aby nawet w słomie targanej źdźbła o ile możności szły z góry ku dołowi. Po dokładnem wyłożeniu i zakończeniu u góry zabezpiecza się żerdkami gęsto ustawionemi od wiatru i zostawia do czasu wiosennego.

Gdy ziemia rozmarznie o tyle, że można ukopać, wybiera się obok słomy roweczek, aby deszcze nie podciekały. Kto może, szczególniej, gdy okrycie słomą nie dosyć jest grube, okrywa całą kupę bardzo starannie ziemią, jak kopiec z ziemniakami, co oczywiście da się tylko wtedy zrobić, gdy słoma jest zupełnie sucha, a ściany tego lodowego stoga niezbyt strome.

Skoro czas nadejdzie, iż trzeba lód brać, robi się od północnej strony w okrywie otwór taki, aby tylko wleźć można. Otwór ten zatyka się workiem wypchanym słomą, zgoninami, wełną drzewną, aby powietrzu dostęp do lodu utrudnić.

Jeżeli całą robotę starannie przeprowadzono, lód doskonale się trzyma. Przy okryciu ziemią trzeba pamiętać, aby szczelinami nie zaciekało; jakby miało zaciekać, lepiej nie dawać ziemi, bo pod mokrą słomą lód szybko stopnieje.

W gruntach gliniastych suchych, jeżeli ziemia nie zbyt zmarznięta w czasie zwózki lodu, można wykopać lejowaty dół, urządzić w dole na spodzie studzienkę na wodę z lodu przybywającą i wypakować dół lodem, tłukąc go drobno i zalewając. Nad tym dołem tworzy się kopiec, poczem okrywa, jak poprzednio.

Niektórzy kładą na lód drążki niby krokwie, ale to raczej utrudnia, aniżeli ułatwia dobre okrycie stosa lodowego, a nawet słoma mniej się osiada i nie wytworzy tak zwartego okrycia jak bez drążków.

Rzecz prosta, że taki stos lodowy musi być zabezpieczony od kur i świń, oraz innych stworzeń, któreby przez poruszenie okrywy spowodować mogły dostęp powietrza do lodu, że zatem w ten lub ów sposób trzeba go ochronić.

W dobrze postawionym stosie lód przechowuje się odpowiednio, często lepiej, niż w niezupełnie dobrze urządzonych lodowniach, a że nie drogo kosztuje, dlatego i najmniej zamożny może sobie na to pozwolić. *Przewodnik Kółek roln.*

Sadzenie ziemniaków.

Wiadomo, że każda roślina ma pewne wymagania względem gleby, jej uprawy i nawożenia. Ziemniaki lepiej i pewniej udają się na piaskach i lekkich gruntach glinkowatych, niż na glebach ciężkich.

Odmian ziemniaków mamy bardzo dużo, z nich można dobierać takie, które na danej glebie dadzą nam wysokie plony. Wybór odmiany ziemniaków dla gospodarzy jest łatwym, dzięki

przeprowadzonym doświadczeniom nad rozmaitemi odmianami i na różnych glebach. I tak, przekonano się, że odmiany: Skarbek, sine olbrzymie, Perkun, udają się lepiej od innych na glebach zwięzłych ; na lżejszych glinkach dobrze idą odmiany: Bońca, Kasztelan, Magnum bonum: na piaskach: Topaz, Imperator, Silesia. Pod względem długości okresu rozwoju rozróżniamy odmiany ziemniaków wczesne i późne. Zbiór wczesnych odmian przypada w lipcu, późnych aż na koniec jesieni. Wobec tego, gospodarze powinni dobierać takie odmiany ziemniaków, które pozwalałyby na dogodny rozkład robót w danem gospodarstwie. Przy wyborze odmiany ziemniaków może rozstrzygać łatwość zbytu, więc np. blizkość miasta; mogąc ziemniaki sprzedawać w mieście, gospodarze powinni starać się o to, by odmiany przez nich obierane na uprawę były ziemniakami wczesnymi; za wczesny ziemniak lepiej płacą, a o to gospodarzom przecież powinno chodzić. Na ogół jednak, przy sadzeniu ziemniaków na paru polach lepiej mieć i parę odmian Dobrem to jest z tego względu, że odmiany różne nie jednakowo są wrażliwe na przebieg pogody, jedne mniej cierpią np. od posuchy, drugie więcej.

Ziemniaki wymagają uprawy głębszej i dość silnego nawożenia Rola pod ziemniaki musi być dobrze spulchnioną. W pierwszem polu po oborniku ziemniaki dają najwyższe plony, więc im to stanowisko słusznie się należy. Orka głęboka pod ziemniaki już w jesieni dokonaną być powinna, z wiosną zaś przed sadzeniem ziemniaków wystarczy rolę spulchnić radłem lub w razie zaskorupienia jej płytko zorać. Obornik jesienią dany i przyorany będzie lepiej skutkował, niż wywożony na wiosnę.

Wiele doświadczeń wykazało, że plony ziemniaków wzrastają w miarę powiększenia głębokości uprawy. Przytem nietylko wielkość plonu bulw ziemniaczanych była większą, lecz i zawartość skrobi w ziemniakach. I tak np. po przeliczeniu na morg doświadczeń Girarda zwyżki plonu bulw dochodziły do $13^1/_2$ cetnara, a zwyżki plonu skrobi do 4 cetnarów. Zwyżki te otrzymano przy pogłębieniu uprawy z 15 cm. do 40 cm. Podobnych przykładów możnaby przytoczyć wiele, a wszystkie zgodnie wskazują powiększenie plonu ziemniaków wrazie pogłębiania uprawy. Jasnem więc jest, że pod ziemniaki należy dawać orkę głęboką.

Ziemniak wymaga znacznej ilości pokarmów dla prawidłowego rozwoju. Sadząc ziemniaki na polu nawiezionem obornikiem, zaledwie w części zaspokoimy potrzeby ziemniaków, a to dlatego, że one zużywają przy dobrym rozwoju większe ilości pokarmu potasowego, niż nawet najlepszy obornik zawiera. Z tego też powodu należy pod ziemniaki, oprócz obornika, dodawać nawozów sztucznych. Użycie kainitu lub $40^0/_0$ soli potasowej *przeważnie* opłaca się pod ziemniaki. Kainit lepiej dawać na pole w jesieni, gdyż dawany na wiosnę obniża zawartość skrobi w ziemniakach. Brak pokarmu potasowego dla ziemniaków w naszych warunkach

jest prawie powszechny, jednakże czasem napotyka się i gleby, na których dodatek nawozów potasowych nie wywiera na plony ziemniaków wpływu dodatniego: zastosowanie na tych glebach nawozów fosforowych daje niekiedy powiększenie plonu ziemniaków. Z zestawienia działania ak tnawozów potasowych jak i fosforowych na plony ziemniaków na rozmaitych glebach, widzimy, że *tylko przeprowadzanie doświadczeń* pozwoli nam na określenie, jakiego mianowicie nawożenia pod ziemniaki dany grunt wymaga, potasowego czy fosforowego.

W niektórych gospodarstwach pod ziemniaki używają *zielonych nawozów*. Takie stanowisko dla ziemniaków okazuje się zupełnie odpowiedniem, lecz tylko w tym wypadku, gdy są dodawane nawozy pomocnicze.

Mówiąc o wymaganiach ziemniaków pod względem pola, na którem mamy je sadyić, trzeba wspomnieć i o tem, że ziemniak nie znosi roli zachwaszczonej, a tembardziej zaperzonej. Trzeba przed sadzeniem ziemniaków wczesną wiosną rolę *z chwastów oczyścić*, a nie odkładać tej roboty na czas późniejszy.

Powiększanie plonów powinno być dążeniem wszystkich gospodarzy. Przy ręcznem kopaniu ziemniaków, gospodarz bez wielkiego kłopotu może zapewnić sobie wyższe ich plony na przyszłość. Cały kłopot polegać będzie na tem, by bulwy, pochodzące z krzaków plennych, odkładać osobno, przeznaczając je do przyszłego sadzenia. Trzeba wiedzieć, że *bulwy z krzaków plennych* dziedziczą tę własność... to znaczy, że one dadzą krzaki tak samo, jak ich rodzice, o znacznej ilości bulw. Tak prostym sposobem gospodarz może dojść do powiększenia plonu ziemniaków, więc czemużby w przyszłym roku nie miał sposobu tego we własnem gospodarstwie spróbować?!

Odnośnie do wielkości bulw do sadzenia niejednokrotnie były robione doświadczenia, a wszystkie stwierdziły, że z większych bulw i większe plony zbierano. Tłómaczenie tego zjawiska jest prostem. Małe bulwy zawierać mogą znacznie mniej materyałów zapasowych niż duże bulwy. W samym początku swego rozwoju młoda kiełkująca roślinka musi z zapasów w bulwie zawartych wyżyć, dopiero później, gdy ma już korzenie, może pobierać pokarmy, zawarte w glebie i podane w nawozach sztucznych lub oborniku. Mając mało zapasów pokarmowych w swej bulwie, roślinka rozwija się pomału, nie może być silną, lecz za to jest wrażliwą na wszelkie niepomyślne okoliczności i najczęściej albo zginie, albo wyda krzak ziemniaka bardzo nędzny.

W 1906 roku w Dublanach zasadzono dwie odmiany ziemniaków, jednę wczesną, drugą późną. Do sadzenia użyto odzielnie małych bulw i dużych. Po przeliczeniu tych doświadczeń na morg, okazuje się, że zwyżki plonów są po stronie bulw wielkich i wcale znaczne, a mianowicie przeszło 62 cetnary i 40 cetnarów wynoszą. Takiemi zwyżkami żaden gospodarz nie może gardzić!

Zdawałoby się, że w takim razie najodpowiedniej byłoby wybierać tylko największe bulwy do sadzenia, lecz trzeba pamiętać, że zwykle wielkich bulw bywa mało, a przeważają bulwy średniej wielkości. Pozatem przeciw wyłącznemu używaniu wielkich bulw przemawia i to, że na wagę musiałoby ich na morg wychodzić znacznie więcej, niż bulw średnich. Z tego widzimy, że średnia wielkość bulw jest najodpowiedniejszą do sadzenia.

Niektórzy gospodarze używają do sadzenia przekrajanych ziemniaków, chcąc w ten sposób zaoszczędzić na ziemniakach; lecz ci gospodarze zapominają o tem, że bulwa przekrajana ma jeden bok niepokryty skórką i od tej strony łatwiej szkodnik jaki może ją uszkodzić; przekrajana bulwa zacznie się wtedy psuć, a w końcu zgnije: zamiast krzaka ziemniaka gospodarz w polu mieć będzie puste lub zachwaszczone miejsce, bo chciał zaoszczędzić przy sadzeniu.

Przekrawywanie ziemniaków do sadzenia może być stosowane w dwóch tylko wypadkach:

1. Jeżeli dana odmiana posiada tylko wielkie bulwy i 2. jeżeli mamy rozmnożyć jakąś odmianę, a ziemniaków jest mało.

Przy krajaniu należy bulwy przekrawywać *wzdłuż*, postępowanie takie ma na celu, by każda połowa bulwy miała choć parę oczek silnych, które leżą u szczytowego końca ziemniaka. Z tego też względu poprzeczne krajanie bulw uznaje się za wadliwe.

Bulw pokaleczonych, chorych i zmarzniętych nie należy używać do sadzenia, gdyż one również nie będą w stanie wydać krzaków zdrowych.

Gospodarzowi, który ma sadzić ziemniaki, przydadzą się powyższe uwagi i zgodnie z tem, cośmy mówili, zarządzi *przebranie* ziemniaków.

Przy przebieraniu ziemniaków do sadzenia, najważniejszem będzie odrzucanie wszystkich ziemniaków, nie dających nam pewności względem dobrego kiełkowania i wydania silnych krzaków. To znaczy, ziemniaki drobne, pokaleczone, zmarznięte i w kopcach już skiełkowane, nie powinny być do sadzenia użyte. Wymieniłem tu i ziemniaki skiełkowane w kopcach dlatego, że one już przez nienaturalne kiełkowanie zostały osłabione i wydać porządnych krzaków nie potrafią.

Po przebraniu ziemniaków korzystnem ze względu na plony jest pozwolenie im i ułatwienie przewiędnięcia. W tym celu rozkłada się przebrane ziemniaki *w cienkiej warstwie w suchem i przewiewnem miejscu.* W razie spodziewania się przymrozku, przykrywa się ziemniaki słomą. Zazwyczaj, choć zależnem to jest od temperatury, po kilkunastu dniach ziemniaki już przewiędną i można ich użyć do sadzenia. Dla potwierdzenia liczbami korzyści, którą daje przewiędnięcie, skorzystam z doświadczenia, przeprowadzonego w szkole rolniczej departamentalnej w Capelle.

Według tego doświadczenia, zwyżka plonu ziemniaków sadzonych po przewiędnięciu wynosiła 30 cetnarów bulw a zwyżka plonu skrobi—przeszło $6^1/_2$ cetnara i to z morga.

Dla przyśpieszenia rozwoju ziemniaków niektórzy gospodarze używają skiełkowanych bulw, które dla skiełkowania należy rozścielić *w jednej warstwie na miejscu ciepłem i oświetlonem.* Bulwy, znalazłszy się w tych warunkach, zaczną kiełkować. Kiełki w ten sposób otrzymane, będą krótkie, grube z wieloma rozgałęzieniami; zabarwienie ich zależy od odmiany ziemniaków. Z tego widzimy, że te, sztucznemi je nazwę, kiełki różnić się będą od kiełków ziemniaków z kopca lub piwnicy, które są cienkie, długie i prawie bezbarwne. Używanie w powyższy sposób skiełkowanych bulw do sadzenia wpływa dodatnio i na plony.

Przy sadzeniu skiełkowanych ziemniaków trzeba być ostrożnym, by kiełków, które w tym czasie powinny mieć od 1 do $1^1/_2$ cm. długości, nie obłamać...... bo cała robota przygotowawcza mogłaby pójść na marne!

Dla obliczenia ilości potrzebnych wysadków, trzeba z góry wybrać gęstość sadzenia.

Im mamy rolę zasobniejszą, tem rzadziej sadzić możemy, i odwrotnie, przy roli słabszej zastosować powinniśmy sadzenie gęstsze.

Zazwyczaj odległość między rzędami, jeżeli używamy narzędzi konnych przy obsypywaniu ziemniaków, wynosi od 50 do 60 cm.; w rzędach zaś odległość między sąsiednimi wysadkami może być od 30-tu do 50-ciu cm.

Ustalenie powyższych odległości w każdem gospodarstwie opierać się powinno na spostrzeżeniach gospodarzy oraz na tem, jakich sposobów sadzenia i obsypywania trzymać się chcemy.

Sposobów sadzenia ziemniaków mamy dużo. Ograniczę się tylko do podania kilku z nich.

Najwięcej, a w niektórych okolicach wyłącznie stosowanem est sadzenie za pługiem. Polega ono na tem, że na każdą drugą skibę orzącego pługa kładzie się w odstępach 30 cm. bulwy ziemniaków, które następna skiba przykrywa. Przy kładzeniu bulw trzeba być uważnym i bulwę rzeczywiście kłaść, a nie rzucać. Rzucona bulwa może i na dno bruzdy się stoczyć, a wtedy zostanie przykrytą za głęboko... czego nikt za dobre uważać nie może! Wiadomo przecież, że dla ziemniaka zupełnie wystarczy przykrycie płytkie. Przy sadzeniu za pługiem, orkę powinniśmy stosować płytką, więc sadzona bulwa nie powinna znaleźć się głębiej, niż na połowie skiby, co zaledwie kilka centymetrów wynosić będzie. Zalety tego sposobu sadzenia ziemniaków — szybkość pracy i taniość robocizny; wadami zaś są: nierówność rzędów i niedokładne rozmieszczenie wysadków. Wskutek tego dalsze roboty, np. obsypywanie z trudem można wykonać... i co zyskał gospodarz czasu przy sadzeniu, to straci przy obsypywaniu płuż-

kiem. Niedokładne rozmieszczenie wysadków musi się odbić ujemnie i na wysokości plonów bo ziemniaki wschodzić nie będą jednocześnie, gdyż z pewnością, czy to z winy robotnika kładącego na skibę ziemniaki, czy to z winy oracza, biorącego nierówną skibę, były one niejednakowo płytko przykryte.

Łatwość szybkiego dokonania sadzenia i mały koszt jego są temi cechami, które nęcą gospodarzy... o tem, że obsypywanie będzie trudniejszem i powolniejszem, że plony będą niższe, aniżeli przy innych sposobach sadzenia ziemniaków, gospodarze już podczas tej roboty nie myślą!

Sposób sadzenia *za motyką* lub *łopatą* jest lepszym od poprzedniego ze względu na łatwe stosowanie obsypników konnych. Po zwałowanem polu lub wyrównanem włóką przejeżdża znacznik wzdłuż, a jeśli kształt pola pozwala to i wpoprzek. Odległość między zębami znacznika powinna wynosić koło 50—60 cm. Jeżeli pole jest wąskie, to znacznik porobi nam tylko linie wzdłuż. Wtedy na nakreślonych liniach robimy w jednakowych odstępach motyką lub łopatą dołki, w które kładziemy po jednym ziemniaku, nasuwamy nań ziemię, przyciskając ją z lekka nogą. Jeżeli pole jest o tyle szerokie, że znacznik bez wielkiej straty czasu może i wpoprzek porobić nam linie, to w miejscach przecięcia ich z liniami, zrobionymi wzdłuż, sadzimy wysadki, jak poprzednio. Przy tym sposobie, co prawda, więcej czasu na sadzenie ziemniaków tracimy, lecz robota jest dokładniejsza, niż przy sadzeniu za pługiem; a pamiętać należy, że dokładność roboty na dobre tylko wyjść może.

Sadzenie *w grobelki* daje wysadkom możność szybkiego rozwoju, które przy tym sposobie mają rolę bardzo dobrze spulchnioną, a więc jak najlepiej odpowiadającą wymaganiom ziemniaka. Na roli świeżo zradlonej lub zoranej, po wyrównaniu włóką, robimy trójradełkowym rzędownikiem grobelki, które są koło 60 cm. od siebie odległe. W bruzdy między grobelkami co 30—40 cm. kładziemy bulwy ziemniaczane. Bezpośrednio po ułożeniu bulw rozkłówamy co drugą grobelkę obsypnikiem, przykrywając bulwy w bruzdach. Gdy ziemniaki zaczynają pokazywać się nad ziemią, wyrównujemy rolę broną lub włóką, poczem niezwłocznie znowu obsypujemy ziemniaki. Brona lub włóka wyniszczy na polu wschodzące chwasty i przyczyni się do oczyszczenia pola; włóka często zrobi to lepiej od brony.

Przy stosowaniu wszystkich tych sposobów, obsypywanie ziemniaków robimy zazwyczaj dwa razy: pierwszy—gdy tylko wschodzące ziemniaki wyznaczą nam rzędy, drugi—gdy nać ziemniaków ma około 15 cm. wysokości.

Jeżeli po zasadzeniu ziemniaków rola zaskorupi się, to danie brony stanie się koniecznością; szczególniej zaś brona na roli zwięzłej odda poważną usługę, więc zwlekać z nią nie trzeba.

Wszelkie starania przy zasadzonych ziemniakach sprowadzamy

do czyszczenia z chwastów i utrzymania pola w stanie spulchnionym. Tak np. gdy chwasty obficie wschodzą na polu, to może trzeba będzie i dwa razy użyć brony jeszcze przed wzejściem ziemniaków.

Pierwsze obsypywanie można wykonywać z dobrym skutkiem i przed wyjściem ziemniaków z ziemi, jeżeli wiemy jak rzędy idą np. przy sadzeniu w grobelki. Tak wczesne obsypanie wpływa na obfitsze osadzanie młodych bulwek, gdy tymczasem zielone pędy ziemniaków gorzej mogą po obsypaniu wytwarzać nowe bulwki.

Przez obsypywanie ziemniaków spulchniamy rolę przeważnie po bokach wysadków; dla spulchnienia roli w samych rzędach i między nimi użyć można *pogłębiacza*, narzędzia o dwóch podgiętych łapach, które obejmują rząd ziemniaków i pod nimi rolę spulchniają. Pogłębiacza używamy przed ostatniem obsypywaniem ziemniaków. Narzędzie to odda wprost nieocenioną usługę na rolach zwięzłych, bo otrzymać pozwoli plony znacznie wyższe!

Ilość ziemniaków potrzebna do zasadzenia morga wynosi od 12 do 18 cetnarów, zależnie od ich wielkości oraz wagi. Plony zbierane u nas znacznym ulegają wahaniom, dochodzą jednakże do 178 cetnarów zwycz. z morga; w innych krajach osiągano plony z morga dochodzące do 255 cetnarów.

Dążeniem naszych rolników powinno być powiększanie plonów, które można osiągnąć przez odpowiedni dobór odmian, należytą uprawę dokonaną w najwłaściwszym czasie i pielęgnowanie ziemniaków podczas ich rozwoju, oraz nawożenie dość znaczne.

WŁ. ROŻEN.

Drobiazgi.

Zbiory pszenicy czyli żniwa odbywają się na kuli ziemskiej w każdym miesiącu i tak: *W styczniu* żniwa ma: Australia, Chili i Argentyna.

W lutym i w marcu zbierają pszenicę we Wschodnich Indyach i w górnym Egipcie.

W kwietniu, w dolnym Egipcie, w Azyi mniejszej i Meksyku.

W maju, w Algeryi, w Azyi środkowej, w Chinach, w Japonii i w Texas.

W czerwcu, w Turcyi, w Hiszpanii, w południowej Francyi, w Kalifornii, w Tennensee, Wirginii, Kentucky, Kansas, Utah i w Missouri.

W lipcu, w Rumunii, w Austryi, w Niemczech, w południowej Polsce, we Francyi, w południowej Anglii, w stanach wschodnio-środkowych aż do Wisconsinu i we wschodniej Kanadzie.

W sierpniu, w Holandyi, Belgii, Anglii, Danii, w północnych prowincyach ziem polskich, w zachodniej Kanadzie, w Minnesocie, Wisconsin, w obu Dakotach.

We wrześniu i październiku, w Szkocyi, Norwegii, Szwecyi i w północnej Rosyi.

W listopadzie, w Peru i południowej Afryce.
W grudniu, w Argentynie i w Burnah.
Tak to praca w polu nie ustaje przez cały rok boży — by złotobarwne ziarno mogło służyć na pożytek rodzajowi ludzkiemu.

O tępieniu myszy w zimie przy okryciu pola śniegiem pisze Krellig w „Sächs Landw. Zeitschrift“ co następuje:

„Zbronowałem nieco przymarzniętą powierzchnię śniegu pola koniczynowego. Przez to nory myszy zostały zasypane, i zdeptane kopytami końskiemi. Aby umożliwić sobie wychodzenie na powierzchnię, myszy porobiły nowe otworki, które jednak były bardzo widoczne, to też wrony urządziły odrazu polowanie na tem polu. Widocznie łapanie myszy szło im łatwo. Siedziały bowiem na tem polu aż do wieczora, a następnego dnia zrana znowu przyleciały.

Doświadczenie to prowadzić mogłem tylko przez trzy dni, ponieważ po tym czasie przyszła odwilż i polowanie wron zostało przerwane. Gdybym rozpoczął tę rzecz na tydzień wcześniej, zapewne skutek byłby o wiele lepszy.

Bronowanie powinno się odbywać co 2—3 dni, aby stare chodniki myszy pozasypywać i aby w ten sposób zmuszać je do wytwarzania nowych. W ten tylko sposób ułatwia się wronom łapanie tych szkodników.

Ten prosty sposób tępienia tak dokuczliwych nieraz myszy polnych, być może zasługuje u nas na uwagę szczególną, zwłaszcza w czasie pierwszych śniegów zimowych, kiedy myszy wyłażą jeszcze często na powierzchnię, a warstwa śniegu nie jest zbyt grubą.

Co się tyczy żywienia świń starszych i opasów, to trzymać się należy następujących wskazówek:

1. Ziemniaki należy podawać gotowane, zmięszane z pomyjami, serwatką lub mlekiem i pogniecione, ziarno namoczone, albo gotowane, względnie śrutowane; płynne karmy należy mięszać ze stalszemi, mniej pożywne z pożywniejszemi. Dla młodych świń okazało się lepszem żywienie karmą więcej suchą, obok podawania osobno wody do picia, jak karmą wodnistą; zwierzęta naśliniają wówczas lepiej pokarm i lepiej go wyzyskują. Dla pobudzenia żucia świnie młode, rosnące, powinny dostawać cały jęczmień. Sruta jęczmienna, kartofle i mleko należą do najlepszych karm i dają pierwszorzędny towar, tak, że mimo wysokich cen jęczmienia, skarmianie go świniami jest korzystnem. Kukurudza daje słoninę mniej wartościową, miękką i oleistą, groch bardzo twardą, zwłaszcza, gdy te karmy daje się z końcem opasu.

2. Gotowanej karmy nie należy nigdy dawać za gorącej i szczególną na to zwracać uwagę.

3. Karmę zadawać zawsze w tych samych porach dnia i przed jej zadaniem wyczyścić porządnie koryta i naczynia.

4. Karmę należy podawać w takiej zawsze ilości, ażeby ją świnie mogły zjeść, a ilość jej zwiększać w miarę spożywania.

5. W razie zakupna na opas świń bardzo chudych unikać zaraz z początku żywienia zbyt obfitego i podawania karmy zbyt treściwej, gdyż taka nie opłaca się dostatecznie.

6. Przejście z jednej karmy do drugiej powinno następować zwolna i stopniowo.

7. Małe dawki soli użyte od czasu do czasu nie szkodzą, jakkolwiek świnia potrzebuje mniej soli, niż zwierzęta gospodarskie roślinożerne; za wiele soli szkodzi. Pieprzu i korzeni należy unikać.

8. Zdarza się czasem, że świnie nie chcą jeść najlepszej karmy. Należy wówczas zbadać, czy nie mają t. zw. wilczych zębów, które

przeszkadzają im gryźć karmę; zęby takie trzeba wyłamać za pomocą obcęgów. Trzeba także dodawać świniom do karmy wapna pastewnego i kłaść im do chlewa kawałek darni, ziemi lub gruzu.

Seradela a wapno. Jak wiemy, udanie się roślin strąkowych t. zw. motylkowatych, zależne jest od gruczołków, jakie wytwarzają bakterye w korzonkach. Warunki życiowe tych bakteryi jeszcze zbyt mało są zbadane — zdaje się, że każda roślina strąkowa wyrabia w sobie odmienne bakterye. Niektóre rośliny np. koniczyna udają się szczególniej na roli wapnistej, gdy przeciwnie łubin żółty nie lubi wapna w roli. Przy uprawie seradeli nie było dotąd jasności w pojmowaniu, czy ten rodzaj rośliny strąkowej potrzebuje, czy nie potrzebuje wapna do należytego wzrostu. Celem wyjaśnienia tej kwestyi odbyto próby wegetacyi. Wzięto do nich lucernę, koniczynę i seraeelę, jako roślinę próbną. Dodawano im wapno, i siano je bez dodatku wapna. Referat Centralblatu dla chemii rolnej wykazuje rezultaty następujące: Seradela jest rośliną nie znoszącą wapna. Już przy zawartości 0·25 procentu wapna w roli bardzo słabo się rozwija, jeżli w tej roli brak wilgoci, a wtedy tylko silniej, ale nie zbyt mocno się rozwija, gdy wilgoć ma dostateczną. Słowem seradela jest rośliną na pewno się udającą na roli, która niema zawartości wapna a przytem należytą wilgoć. Obfity sprzęt daje na roli murszatej.

Środek zapobiegawczy przeciw psuciu się kapusty. W wilgotnych piwnicach i komorach, w których zwykle beczki z kapustą przechowujemy, powietrze jest przepełnione nasiennikami grzybków pleśniowych, która wpadając w kapustę, szybko się rozwijają i tworzą na niej powłokę pleśniową. Zbieranie tej powłoki na nic się nie zda. Póki przyczyny istnieją, skutek zawsze ten sam, a kapusta nabiera powoli smaku i zapachu stęchlizny. Najlepiej zatem zapobiegać zepsuciu przez częste przewietrzanie miejsca, w którem się kapusta znajduje. Gdyby jednak mimo ostrożności miała się na powierzchni kapusty tworzyć pleśń, należy ją zbierać, a następnie rozlać po powierzchni kapusty szklankę mocnej wódki (a lepiej jeszcze czystego spirytusu). Zwykle tylko cztery razy tę operacyę powtarzać trzeba, aby nietylko kapustę od zepsucia uratować, ale nadto nadać jej wyborny smak. Przyczyna tego jasna.

Wiadomo bowiem, że ze spirytusu wyrabia się ocet, udzielając jej smaku bardzo przyjemnego. Że zaś w spirytusie wszelkie życie ustaje, jest rzeczą wiadomą, to też oblane nim zarodniczki pleśni, na kapuście się znajdujące, obumierać muszą i nie mogą być szkodliwe ani kapuście ani zdrowiu ludzkiemu.

Gotowanie grochu, fasoli i soczewicy. Wiadomo, iż ziarna grochu, fasoli i soczewicy, szczególnie pochodzące z uprawy na gruntach wapiennych, nie dają się często należycie dogotować. Można jednak zaradzić temu namoczeniem ich dniem pierwej w miękkiej wodzie. Wodę tę odlewa się następnie i do gotowania nalewa świeżą, również miękką wodą. Gdyby zaś nie było miękkiej wody, to należy użytą do moczenia i gotowania wodę twardą pierwej samą przegotować i odcedzić. Można też przyspieszyć ugotowanie się trudno gotującego się grochu dodaniem do wody, w której się moczy, dwuwęglanu sody (Natron bicarbonicum) w ilości pół deka na trzy litry wody. Dodanie zaś potażu, jak się to nieraz praktykuje, jest niewłaściwe, gdyż groch nabiera mydlanego smaku.

Opadanie tynków z budynków. Utrzymanie w porządku otynkowania murowanych budynków naraża na znaczne koszta, szczególniej na wsi, gdzie większość budynków na działanie słót i wi-

chrów jest wystawiona. Uniknąć można tych ciągle powracających wydatków, jeżeli zamiast tynku zwykłego z wapna i piasku użyjemy tynku z 1 części wapna zgaszonego (śmietany wapiennej), 2 części cementu a 6 do 12 części piasku. Zaprawa, taka, dana na dobrze oczyszczoną ścianę dobrze się chwyta i nie łatwo odpada. Od słonecznej strony, wyprawiać trzeba pod wieczór, gdy już słońce nie przypieka. Również na wilgotne ściany jest zaprawa ta bardzo dobra.

Dla pszczelarzy. Pszczelarz Göldi daje następujące praktyczne rady przy prowadzeniu pasieki:

1) Karmienie pszczół w końcu sezonu pasiecznego w celu uzupełnienia zapasów zimowych należy przeprowadzić wcześnie, aby pszczoły miały dosyć czasu dla wygodnego urządzenia leża zimowego i prawidłowego rozłożenia pokarmu.

2) Jeżeli bardzo wcześnie wiosną nastaną dnie ciepłe, to pszczoły trzeba utrzymać chłodniej, aby powstrzymać zbytnie czerwienie matki.

3) Wiosną w czasie nieraz kapryśnych zmian temperatury, tak niebezpiecznych dla pni o licznym czerwiu, należy pszczołom dawać dosyć rzadkiej syty i ule cieniować, aby powstrzymać pszczoły od niewczesnych wylotów, gdyż skutkiem nich słabną nieraz pnie najsilniejsze, tak, że nie mogą pokryć posiadanego czerwiu i on zaziębnie, co w dalszym ciągu budzi obawę o zgnilec.

4) Ścisły, rozumny wybór pni, przeznaczonych do hodowli, usuwanie pni nieprodukcyjnych i brakowych, w ogóle utrzymanie tylko doborowego materyału w pszczołach, stanowią konieczny środek pomyślnego rozwoju pasieki i uchronienia się od licznych, kłopotliwych zabiegów, łożonych nieraz na pnie, które nie dadzą kropli miodu w zysku.

5) Przy każdej rewizyi pni, koniecznem jest przekonać się o zdrowiu czerwiu, co da możność odpowiedniego zaradzenia zaraz przy pierwszych oznakach zgnilca.

6) Wreszcie liczne doświadczenia niechybnie przekonują, że właściwe karmienie pszczół, jest jednym z najważniejszych warunków produkcyjności pasieki, a zwłaszcza zdrowego i energicznego przymnażania czerwiu u pszczół. *Pszczelarz i Ogrodnik.*

Drzewa owocowe, które mają słaby wzrost lub też strącają przed czasem kwiaty lub owoce, pielęgnujemy, okładając ziemię pod niemi, jak daleko sięga korona, obornikiem, liśćmi, odpadkami z konopi lub tem podobnem, gdyż w ten sposób nietylko zapobiegamy wysychaniu ziemi, lecz zarazem użyźniamy ją. Drzewom owocowym, które mają za silny wzrost a nie owocują, ucinamy końce korzeni w ten sposób, iż tak daleko, jak sięga korona w powietrzu, kopiemy w ziemi dookoła rów 1 m. głęboki, 40 cm. szeroki, przyczem ucinamy końce korzeni. W ten sposób osłabiamy wzrost, ale za to powodujemy tworzenie się pączków owocowych, a gdy drzewa raz zaczną rodzić, to wprawdzie zawsze słabiej rosną, ale za to nasadzają więcej owoców. Ta operacya nietylko drzewom nie zaszkodzi, lecz pomoże, gdyż kopiąc w około rów, ułatwimy również dostęp powietrza do korzeni. Rozsiewanie popiołu drzewnego pod drzewami jest w obecnej, porze także wielce pomocnem.

KALENDARZ od 1-go do 16-go lutego 1912 1. C. Ignacego b., 2. P. **N. M. P, Gromnicznej,** 3. S. Błażeja bisk., 4. N. Starozapustna, Weroniki, 5. P. Agaty p., 6. W. Bohdana i Doroty p., 7. S. Romualda, 8. C. Jana z Malty, 9. P. Apolonii p., 10. S. Scholastyki p., 11. N. Mięsopustna, Łucyana, 12. P. Ludmiły i Modesta, 13. W. Juliana i Katarzyny, 14. S. Walentego b., 15. C. Faustyna męczennika.

Kalendarz myśliwski i rybacki na luty: W lutym polować wolno na kozły, rogacze, lisy, cietrzewie i głuszcze, pardwy i dropie, ptactwo błotne i wodne. W lutym łowić wolno wszystkie ryby, raków łowić nie wolno.

Poradnik gospodarczy na luty: Młócić zboże i koniczynę, przygotować nasienie do siewu, wywozić obornik, zasilić gnojówką liche oziminy, zaglądnąć do kopców z ziemniakami i burakami, zwozić drzew oopałowe i budulcowe, ścinać zrazy do szczepienia, czyścić drzewa owocowe, zakładać ciepłe inspekta, ciąć wiklinę, wieczorami niech kobiety przędą i drą pierze, czeladź męska niech robi powrósła.

Ceny targowe. (Wiedeń) Sprzedawano: Pszenicę od 23·10 do 26 60, żyto od 20·70 do 21·30, jęczmień od 20·— do 21·—, owies od 20·10 do 21·60, groch od 17·— do 33·50, wykę od 20·— do 22·—, kukurudzę od 18·20 do 09·10, koniczynę czerwoną (Lwów) od 160·— do 180·—, koniczynę białą od 210·— do 250·—, ziemniaki (Kraków) od 7·— do 7·50, siano od 9·— do 11·—, słomę od 5·60 do 7·—. Ceny w koronach za 100 kg.

Ceny nierogacizny. (Wiedeń). Wybrakowane od 80 do 90, lekkie od 91 do 108, ciężkie od 110 do 120 koron za 100 kg. żywej wagi.

Masło. (Kraków). Od 3·20 do 3·60 K. za 1 kg.

Jaja. (Kraków) od 4·50 do 5·— K. za kopę.

Dział ogłoszeń.

Za ten dział redakcya nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności.

OGŁOSZENIE

Towarzystwo rolnicze okręgowe w Tarnowie do członków swoich:

1) Zgłoszenia o potrzebie ilości nawozów sztucznych należy wnosić do kancelaryi Towarzystwa kartką korespondencyjną do dni 14-tu, gdyż późniejsze zgłoszenia uwzględnione nie będą.

2) Wydział krajowy we Lwowie żąda podania obór, w których możnaby przeprowadzić badanie krów, z jakich powodów porzucają cielęta i z jakich powodów dostają grużlicy macicznej i katarów. — Kto życzy sobie weterynaryjnego zbadania, może wnieść podanie do kancelaryi tego Towarzystwa, które zażąda nadesłania weterynarza na koszt Wydziału krajowego.

3) C. k. magazyny wojskowe w Tarnowie zakupią od pojedynczych producentów: żyta 1000 cm., owsa 1000 cm., siana 1000 cm., słomy podściołowej 400 cm. słomy do łóżek 500 cm. Zgłaszać się należy wprost do c. k. magazynów wojskowych w Tarnowie.

4) Którzy z Pp. Członków Tow. roln. okr. Tarnowskiego mają do pozbycia tymotkę lub brzankę, młóconą cepami i wolną od kanianki, zechcą zgłosić sprzedaż i zakupno w tem Towarzystwie.

Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie

ostrzega okólnikiem wydanym do Towarzystw rolniczych okręgowych z dnia 29/XII. 1910 r. do L 592, że Członkom tychże Towarzystw nie wolno buhai subwencyonowanych sprzedawać na rzeź bez zezwolenia Tow. roln. okręg., z których te buhaje zostały pobrane.





Redaktor odpowiedzialny i wydawca **T. CZAYKOWSKI,** dyrektor c. k. Seminaryum naucz. żeńs. w Brzeżanach.

Adres Redakcyi i Administracyi: **Tarnów, ulica Różana. Nr. 11-ty.**

Drukiem Józefa Pisza w Tarnowie.